

И. П. САМОРОДОВА

ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ МЯСА И ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ

ПРАКТИКУМ

Рекомендовано

*Федеральным государственным автономным учреждением
«Федеральный институт развития образования»
в качестве учебного пособия для использования
в учебном процессе образовательных учреждений,
реализующих программы начального профессионального образования
по профессии «Повар, кондитер»*

*Регистрационный номер рецензии 045
от 28 февраля 2013 г. ФГАУ «ФИРО»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2014

УДК 641.8(075.32)
ББК 36.992я722
С176

Рецензент —

преподаватель высшей категории Московского колледжа питания
Российского государственного торгово-экономического университета
Н. И. Линькова

Самородова И. П.

С176 Приготовление блюд из мяса и домашней птицы. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И. П. Самородова. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 128 с.
ISBN 978-5-4468-0190-9

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии «Повар, кондитер», ПМ.05 «Приготовление блюд из мяса и домашней птицы».

Приведены практические занятия и лабораторные работы по расчету сырья и числа порций полуфабрикатов и блюд из определенного количества мяса и домашней птицы, сезонности и совместимости сырья, порядок составления сырьевой ведомости. Рассмотрены практические аспекты подготовки полуфабрикатов разных видов и приготовления блюд из мяса и домашней птицы, рубленой и котлетной массы, используемое при этом оборудование и инвентарь, а также критерии оценок по результатам выполнения практических занятий и лабораторных работ.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

УДК 641.8(075.32)
ББК 36.992я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Самородова И. П., 2014
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2014
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2014
ISBN 978-5-4468-0190-9

Уважаемый читатель!

Данный практикум является частью учебно-методического комплекта по профессии «Повар, кондитер».

Практикум предназначен для изучения профессионального модуля ПМ.05 «Приготовление блюд из мяса и домашней птицы».

Учебно-методические комплекты нового поколения включают в себя традиционные и инновационные учебные материалы, позволяющие обеспечить изучение общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Каждый комплект содержит учебники и учебные пособия, средства обучения и контроля, необходимые для освоения общих и профессиональных компетенций, в том числе и с учетом требований работодателя.

Учебные издания дополняются электронными образовательными ресурсами. Электронные ресурсы содержат теоретические и практические модули с интерактивными упражнениями и тренажерами, мультимедийные объекты, ссылки на дополнительные материалы и ресурсы в Интернете. В них включен терминологический словарь и электронный журнал, в котором фиксируются основные параметры учебного процесса: время работы, результат выполнения контрольных и практических заданий. Электронные ресурсы легко встраиваются в учебный процесс и могут быть адаптированы к различным учебным программам.

Электронный образовательный ресурс «Приготовление блюд из мяса и домашней птицы» находится в стадии разработки.

Предисловие

Рекомендации для выполнения практических и лабораторных работ по профессии «Повар, кондитер» разработаны в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ. 05. «Приготовление блюд из мяса и домашней птицы» (МДК 05.01. «Технология обработки сырья и приготовления блюд из мяса и домашней птицы»). Рекомендации предназначены для оказания помощи обучающимся при выполнении практических занятий и лабораторных работ.

Основной целью практических занятий является подготовка обучающихся к выполнению лабораторных работ. В ходе практических занятий обучающиеся приобретают навыки:

- работы с нормативной и технологической документацией;
- расчета необходимого количества сырья и полуфабрикатов с учетом заданных условий приготовления блюд;
- определения соотношения основных компонентов изделий;
- составления алгоритма технологии приготовления изделий;
- проведения бракеража готовой продукции;
- оформления соответствующей технологической документации.

Основная цель лабораторных работ — приобретение обучающимися практического опыта приготовления рекомендуемых изделий и блюд согласно рабочей программе модуля. На лабораторных работах обучающиеся:

- организуют рабочее место для приготовления полуфабрикатов и блюд из мяса и домашней птицы;
- применяют безопасные приемы труда при работе с оборудованием горячего и заготовочного цехов;
- подбирают инструменты, инвентарь и посуду, необходимые при приготовлении и подаче блюд из мяса и домашней птицы;
- определяют нормы закладки продуктов и выход готовых блюд;
- выполняют технологический процесс приготовления блюд из мяса и домашней птицы;

- порционируют и оформляют приготовленные блюда из мяса и домашней птицы;
- соблюдают санитарно-гигиенические требования при изготовлении блюд из мяса и домашней птицы.

Перечень кулинарных изделий и блюд составлен с учетом требований профессиональных стандартов индустрии питания и рекомендаций работодателей и социальных партнеров (Группа компаний Корпус групп, Московская Ассоциация кулинаров, ГОУ ВПО ГУУ СП «Комбинат питания», ФГУП «Комбинат питания № 3»).

Практические занятия проводятся аудиторно и выполняются в течение двух академических часов.

Тематика практических занятий и лабораторных работ приведена в табл. П.1.

Таблица П.1. Тематика практических занятий и лабораторных работ			
№ работы	Наименование темы	Количество часов	
		на практические занятия	на лабораторные работы
Подготовка и приготовление основных полуфабрикатов из мяса, мясопродуктов и птицы			
<i>МДК «Технология обработки сырья и приготовления блюд из мяса и домашней птицы»</i>			
Практическое занятие № 1. Расчет сырья, числа порций полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества мяса, с учетом вида сырья и кондиции; составление сырьевой ведомости (подготовительное задание для выполнения лабораторных работ № 1 и 2)	2	—	
Практическое занятие № 2. Расчет сырья, числа порций полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества домашней птицы, с учетом вида сырья и кондиции; составление технологических карт (подготовительное задание для выполнения лабораторной работы № 3)	2	—	

Продолжение табл. П.1

№ работы	Наименование темы	Количество часов	
		на практические занятия	на лабораторные работы
	Лабораторная работа № 1. Подготовка крупнокусковых полуфабрикатов и приготовление порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из мяса	—	4
	Лабораторная работа № 2. Приготовление рубленой и котлетной массы из мяса и полуфабрикатов из них	—	4
	Лабораторная работа № 3. Приготовление полуфабрикатов из домашней птицы, рубленой массы и полуфабрикатов из нее	—	4
Приготовление простых блюд из мяса, мясных продуктов и домашней птицы			
<i>МДК «Технология подготовки сырья и приготовления блюд из мяса и домашней птицы»</i>			
	Практическое занятие № 3. Расчет сырья, гарниров, определение количества порций блюд из мяса и мясных продуктов, с учетом сезонности, совместимости сырья; составление сырьевой ведомости (подготовительное задание для выполнения лабораторных работ № 4 и 5)	2	—
	Практическое занятие № 4. Расчет сырья, гарниров, определение количества порций блюд из домашней птицы, с учетом кондиции, совместимости и взаимозаменяемости сырья; составление технологических карт (подготовительное задание для выполнения лабораторной работы № 6)	2	—
	Лабораторная работа № 4. Приготовление отварных и жареных блюд из мяса	—	6
	Лабораторная работа № 5. Приготовление блюд из мясной рубленой и котлетной массы	—	6

Окончание табл. П.1

№ работы	Наименование темы	Количество часов	
		на практические занятия	на лабораторные работы
	Лабораторная работа № 6. Приготовление блюд из отварной и жареной домашней птицы и рубленой массы птицы	—	6
Итого		8	30

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной учебной лаборатории и выполняются в течение 4—6 академических часов.

Для проведения лабораторных работ группа обучающихся подразделяется на две подгруппы по 12—15 чел. В каждой подгруппе выделяют три бригады по 4—5 чел., которые выполняют индивидуальные задания. В ходе лабораторной работы преподаватель, мастер или консультант заполняет контрольную ведомость на каждого обучающегося, в которой отмечается поэтапное формирование общих и профессиональных компетенций (приложение 1).

По итогам работы каждый обучающийся составляет отчет, заполняет дневник (проводит самооценку освоенных умений, оценивает работу преподавателя, мастера или консультанта) и получает оценку за лабораторную работу (приложение 2).

По окончании лабораторной работы преподаватель подводит итоги, отмечая полученные результаты и типичные ошибки, допущенные в процессе проведения работы.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ ПРИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ПРОДУКТОВ

1.1.1. Проведение типовых расчетов

При расчете требуемого количества продуктов для приготовления блюд и кулинарных изделий необходимо руководствоваться Сборником рецептур блюд и кулинарных изделий, где указаны нормы закладки продуктов по рецептурам и даны таблицы, определяющие количество отходов и потерь при холодной и тепловой обработке продуктов, а также нормы взаимозаменяемости продуктов.

Нормы вложения продуктов массой брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырье определенных кондиций. При использовании стандартного сырья других кондиций или способов промышленной обработки, отличающихся от предусмотренных в рецептурах, норму вложения сырья определяют в соответствии с таблицами, приведенными в сборниках рецептур.

При приготовлении полуфабрикатов и блюд необходимо вычислить, сколько потребуется сырья для приготовления нужного количества блюд, рассчитать количество порций какого-либо блюда из имеющегося сырья, в некоторых случаях провести расчет взаимозаменяемости одного продукта на другой (в зависимости от наличия или сезонности), а также перерасчет сырья в зависимости от сезона при его использовании.

Необходимые для выполнения заданий справочные данные:

- рецептуры;

- расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий;
- нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд;
- размеры потерь при тепловой обработке блюд (см.: Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий).

В рецептурах блюд указаны соусы и гарниры, лучше всего сочетающиеся по вкусу с данным блюдом. Однако допускается использование соусов и гарниров, не указанных в рецептуре конкретного блюда, но входящих в соответствующие разделы Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий. Рецепты соусов и гарниров приведены в расчете сырья на выход 1 кг готовой продукции.

Норма гарнира для большинства блюд составляет 150 г. Масса гарнира может быть уменьшена до 100 г или увеличена до 200 г. Кроме основного гарнира (сверх установленной нормы) можно дополнительно подавать свежие, соленые или маринованные огурцы и помидоры, а также квашеную капусту, маринованные плоды и ягоды.

Нормы расхода соли, специй, а также зелени на оформление блюд из мяса в рецептурах не указана. На каждое блюдо следует предусматривать соли — 4 г, зелени (лука, петрушки, укропа) — 4 г нетто, кроме того, по мере надобности — перца 0,05 г и лаврового листа — 0,02 г.

Нормы расхода соли, специй и зелени для блюд из сельскохозяйственной птицы составляют: соли и зелени петрушки или укропа 3—5 г массой нетто, перца — 0,05 г и лаврового листа — 0,02 г на 1 порцию.

Часть хлеба (2—3 г), предусмотренного для панировки котлет натуральных из птицы, можно заменить мукой пшеничной.

1.1.2. Расчет массы брутто при механической кулинарной обработке сырья

Задача 1.1. Определить массу брутто условного продукта, если масса нетто составляет 0,35 кг, а отходы (О) согласно приложению Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий при механической обработке сырья составили 20 %.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:
 $M_{\text{н}} = 0,35 \text{ кг}; \text{ О} = 20 \%; M_{\text{б}} = x.$

Решение:

1. Массу брутто (M_b) принимаем за 100 % (масса необработанного сырья).

2. Масса нетто (M_n) составляет 80 %, так как 20 % — отходы. Значит:

0,35 кг — 80 % (100 % – 20 %), тогда

$$M_b = 0,35 \cdot 100 : 80 = 0,438 \text{ кг.}$$

Ответ: Масса брутто сырья составляет 0,438 кг.

Задача 1.2. Определить массу брутто условного продукта, если масса нетто составляет 0,234 кг, а из табличных данных Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий известно, что при массе брутто 0,1 кг масса нетто составляет 0,05 кг.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_{n, \text{усл.з}} = 0,234 \text{ кг}; M_{b, \text{табл}} = 0,1 \text{ кг}; M_{n, \text{табл}} = 0,05 \text{ кг}; M_{b, \text{иск}} = x.$$

Решение:

$$M_{b, \text{табл}} : M_{n, \text{табл}} = M_{b, \text{иск}} : M_{n, \text{усл.з}}; M_{b, \text{иск}} = M_{b, \text{табл}} \cdot M_{n, \text{усл.з}} : M_{n, \text{табл}};$$
$$M_{b, \text{иск}} = 0,1 \cdot 0,234 : 0,05 = 0,468 \text{ кг.}$$

Ответ: Масса брутто условного продукта составляет 0,468 кг.

1.1.3. Расчет массы нетто при механической кулинарной обработке сырья

Задача 1.3. Определить массу нетто условного продукта, если масса брутто составляет 0,2 кг, а согласно приложению Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий отходы (О) при механической обработке сырья составляют 25 % отходов.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_b = 0,2 \text{ кг}; O = 25 \%; M_n = x.$$

Решение: 1. Массу брутто (M_b) принимаем за 100 % (масса необработанного сырья): 0,2 кг — 100 %.

2. Масса нетто (M_n) составляет 100 % – О (в данном случае 25 %), значит x — 75 %, т. е. 100 % – 25 %.

Находим массу нетто:

$$M_n = 0,2 \cdot 75 : 100 = 0,15 \text{ кг.}$$

Ответ: Масса нетто сырья составляет 0,15 кг.

Задача 1.4. Определить массу нетто условного продукта, если его масса брутто составляет 0,468 кг, а из табличных данных Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий известно, что при массе брутто условного продукта 0,1 кг его масса нетто составляет 0,05 кг.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:
 $M_{б.усл.з} = 0,468$ кг; $M_{б.табл} = 0,1$ кг; $M_{н.табл} = 0,05$ кг; $M_{н.иск} = x$.

Решение:

$$M_{б.табл} : M_{н.табл} = M_{б.усл.з} : M_{н.иск};$$

$$M_{н.иск} = M_{н.табл} \times M_{б.усл.з} : M_{б.табл};$$

$$M_{н.иск} = 0,05 \cdot 0,468 : 0,1 = 0,234 \text{ кг.}$$

Ответ: Масса нетто условного продукта составляет 0,234 кг.

1.1.4. Расчет массы отходов при механической кулинарной обработке сырья

Задача 1.5. Определить массу (кг) отходов, полученных при обработке 10 кг условного продукта, если согласно приложению Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий количество отходов при механической обработке сырья составило 35 %.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_{б} = 10 \text{ кг}; \text{ О — } 35\%; M_{отх} = x.$$

Решение:

$$10 \text{ кг — } 100\%;$$

$$x \text{ — } 35\%;$$

$$M_{отх} = 10 \cdot 35 : 100 = 3,5 \text{ кг.}$$

Ответ: Количество отходов составляет 3,5 кг.

Задача 1.6. Определить массу (кг) отходов, полученных при обработке 100 кг условного продукта, если масса очищенного сырья составила 75 кг.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_{б} = 100 \text{ кг}; M_{н} = 75 \text{ кг}; M_{отх} = x.$$

Решение:

$$100 \text{ кг} - 75 \text{ кг} = 25 \text{ кг.}$$

Ответ: Масса отходов условного продукта составляет 25 кг.

1.1.5. Расчет массы брутто мяса при механической кулинарной обработке

Количество отходов и потерь, полученных при обработке мяса, а также выход крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса зависят от следующих факторов:

- вида мяса;
- категории упитанности туши;
- вида разделки.

Количество отходов и потерь определяют по таблицам «Среднетушевые нормы отходов и потерь при холодной обработке мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» (приложение 3) и «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» (приложение 4).

В рецептурах Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий на блюда из мяса масса нетто продукта и выход готового изделия исчисляют исходя из поступления на предприятия общественного питания:

- говядины 1-й категории;
- баранины 1-й категории;
- свинины мясной.

При использовании для приготовления блюд говядины и баранины 2-й категории, а также свинины различной кондиции, кроме мясной, определять массу брутто следует после соответствующего перерасчета.

Задача 1.7. Определить массу брутто говядины 1-й категории, если при разделке выход мякоти составил 150 кг.

В а р и а н т 1. Используя таблицу Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий «Среднетушевые нормы отходов и потерь при холодной обработке мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» (в % к массе мяса на костях; приложение 3), находим количество отходов (О), %, которое составляет для говядины 1-й категории 26,4 %.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_{\text{н}} = 150 \text{ кг}; \text{ О} = 26,4 \%; M_{\text{б}} = x.$$

Р е ш е н и е:

$$x = 100 \%;$$

$$150 \text{ кг} = 73,6 \% (100 \% - 26,4 \%);$$

$$x = 150 \cdot 100 : 73,6 = 203,8 \text{ кг}.$$

Ответ: Масса брутто говядины 1-й категории составит 203,8 кг.

В а р и а н т 2. Используя таблицу Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» (в % к массе мяса на костях; приложение 4), находим норму выхода мякоти (%), которая составляет для говядины 1-й категории 73,6 %.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_n = 150 \text{ кг}; \%_{\text{вых. мяса}} = 73,6; M_b = x.$$

Решение:

$$x = 100 \%;$$

$$150 \text{ кг} = 73,6 \%;$$

$$x = 150 \cdot 100 : 73,6 = 203,8 \text{ кг}.$$

Ответ: Масса брутто говядины 1-й категории составит 203,8 кг.

1.1.6. Расчет выхода частей туши и массы нетто мяса при механической кулинарной обработке

Задача 1.8. Определить количество котлетного мяса, которое получится при разделке 203 кг говядины 2-й категории.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_b = 203 \text{ кг}; \%_{\text{вых. мяса}} = 41,1; M_{\text{ч}} = x.$$

Решение:

$$203 \text{ кг} = 100 \%;$$

$$x = 41,1 \%;$$

$$x = 203 \cdot 41,1 : 100 = 83,4 \text{ кг}.$$

Ответ: Масса котлетного мяса при разделке 203 кг говядины 2-й категории составит 83,4 кг.

1.1.7. Расчет количества отходов при механической кулинарной обработке мяса

Задача 1.9. Определить количество отходов и потерь при холодной обработке 180 кг говядины 2-й категории.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_b = 180 \text{ кг}; O = 29,5 \%; M_{\text{отх}} = x.$$

Решение:

$$180 \text{ кг} = 100 \%;$$

$$x = 29,5 \%;$$

$$x = 180 \cdot 29,5 : 100 = 53,1 \text{ кг}.$$

Ответ: Отходы при разделке 180 кг говядины 2-й категории составят 53,1 кг.

1.1.8. Расчеты при механической кулинарной обработке сельскохозяйственной птицы

Количество отходов, получаемых при обработке сельскохозяйственной птицы, зависит от следующих факторов:

- вида птицы;
- категории упитанности;
- вида промышленной обработки (потрошенная, полупотрошенная).

В рецептурах на изделия из сельскохозяйственной птицы в Сборниках рецептур блюд и кулинарных изделий масса нетто и выход готового изделия исчисляются исходя из поступления на предприятия питания птицы в полупотрошенном виде 1-й категории.

Для определения выхода тушки, подготовленной к кулинарной обработке (массой нетто), и отходов используют данные таблицы «Нормы выхода тушки, отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» (приложение 5).

Для определения выхода мякоти с кожей или без нее при холодной обработке применяют данные таблицы «Нормы выхода мякоти при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» (приложение 6).

Расчет массы брутто при механической кулинарной обработке сельскохозяйственной птицы

Задача 1.10. Определить массу брутто кур полупотрошенных 2-й категории, если выход тушек, подготовленных к кулинарной обработке, составил 10 кг.

Используя таблицу Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий (приложение 5), определяем, что выход тушки, подготовленной к кулинарной обработке, составляет 68,9 %.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_{\text{н}} = 10 \text{ кг}; M_{\text{н.т}} = 68,9 \%; M_{\text{б}} = x.$$

Решение:

$$x = 100 \%;$$

$$10 \text{ кг} = 68,9 \%;$$

$$x = 10 \cdot 100 : 68,9 = 14,5 \text{ кг}.$$

Ответ: Масса брутто кур полупотрошенных 2-й категории составит 14,5 кг.

Расчет массы нетто при механической кулинарной обработке сельскохозяйственной птицы

Задача 1.11. Определить массу нетто 14,5 кг кур полупотрошенных 2-й категории.

Согласно таблице Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий (см. приложение 5) общее количество субпродуктов, отходов и потерь составляет 31,1 %.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию:

$$M_{\text{б}} = 14,5 \text{ кг}; M_{\text{отх. и п}} = 31,1 \%; M_{\text{н}} = x.$$

Решение.

В а р и а н т 1. $14,5 — 100 \%;$

$x — 68,9 \% (100 \% - 31,1 \%);$

$x = 14,5 \cdot 68,9 : 100 = 10 \text{ кг}.$

Ответ: Масса нетто кур полупотрошенных 2-й категории составит 10 кг.

В а р и а н т 2.

$14,5 — 100 \%;$

$x — 31,1 \%;$

1) $x = 14,5 \cdot 31,1 : 100 = 4,5 \text{ кг};$

2) $M_{\text{н}} = 14,5 \text{ кг} - 4,5 \text{ кг} = 10 \text{ кг}.$

Ответ: Масса нетто кур полупотрошенных 2-й категории составит 10 кг.

1.1.9. Расчет массы брутто при тепловой кулинарной обработке

При тепловой обработке масса мяса птицы, рыбы, овощей и некоторых других продуктов уменьшается из-за потерь питательных веществ, влаги, вытапливания жира, в зависимости от размеров и форм нарезки, способа тепловой обработки, наличия или отсутствия панировки, хлеба в массе (благодаря его наличию уменьшается потеря выделяемого сока внутри изделия, при этом происходит набухание клейковины муки).

Масса круп, мучных и макаронных изделий, а также бобовых, наоборот, увеличивается (в основном за счет набухания клейковины крахмала или его клейстеризации).

Для определения массы брутто вначале необходимо по таблице потерь при тепловой обработке Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий найти массу нетто.

Если изделие панированное, то вычитают массу панировки. Затем, используя таблицу отходов при холодной кулинарной обработке, находят массу брутто.

Размеры потерь при тепловой обработке некоторых продуктов приведены в приложении 7.

Задача 1.12. Определить массу брутто условного продукта, если масса готового изделия 0,075 г. Количество отходов при механической кулинарной обработке согласно Сборнику рецептур блюд и кулинарных изделий составляет 35 %, а потери при тепловой обработке $M_{\text{тепл.обр}}$ — 20 %.

Кратко записываем условие задачи:

$M_{\text{гот.изд}} = 0,075$ кг; O — 35 %; $P_{\text{тепл.обр}}$ — 20 %.

Решение. Расчет производим по следующей схеме: $M_{\text{гот.изд}} \rightarrow M_{\text{н}} \rightarrow M_{\text{б}}$.

1. Массу нетто принимаем за 100 % и рассчитываем:

$M_{\text{н}} = M_{\text{гот.изд}} \cdot 100 : (100 \% - 20 \%);$

$M_{\text{н}} = 0,075 \cdot 100 : 80 = 0,094$ кг.

2. Массу брутто ($M_{\text{б}}$) принимаем за 100 % и рассчитываем:

$M_{\text{б}} = M_{\text{н}} \cdot 100 : (100 \% - 35 \%);$

$M_{\text{б}} = 0,094 \cdot 100 : (100 \% - 35 \%) = 0,145$ кг.

Ответ: Масса брутто условного продукта составит 0,145 кг.

1.1.10. Расчет массы выхода готового изделия при тепловой кулинарной обработке

Для определения выхода готовых изделий используют следующие данные, приведенные в таблицах Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий:

- нормы отходов при холодной кулинарной обработке продуктов (если она требуется по технологии);
- нормы потерь при тепловой обработке.

Для определения выхода готовых изделий исходя из массы брутто сырья, которое подвергается механической холодной кулинарной обработке, необходимо вначале вычислить массу полуфабриката. Полученная масса нетто является основой для определения выхода готовых изделий.

Исходя из массы нетто полуфабриката, пользуясь таблицей потерь при тепловой обработке из Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий, рассчитывают выход готового изделия.

Задача 1.13. Определить массу готового изделия из 0,145 кг условного продукта. Количество отходов при механической кулинарной обработке согласно Сборнику рецептур блюд и кулинарных изделий составляет 35 %, а потери при тепловой обработке составили 20 %.

Кратко записываем условие задачи:

$M_б = 0,145$ кг; $O = 35\%$; $P_{\text{тепл. обр}} = 20\%$; $M_{\text{гот. изд}} = x$.

Решение: Расчет производим по следующей схеме: $M_б \rightarrow M_н \rightarrow M_{\text{гот. изд}}$.

1. Массу брутто принимаем за 100 % и рассчитываем массу нетто:

$$M_н = M_б(100\% - 35\%) : 100;$$

$$M_н = 0,145 \cdot 65\% : 100 = 0,094 \text{ кг.}$$

2. Массу нетто принимаем за 100 % и рассчитываем массу готового изделия:

$$M_{\text{гот. изд}} = M_н(100\% - 20\%) : 100 = 0,075 \text{ кг.}$$

Ответ: Масса готового изделия составит 0,075 кг.

1.1.11. Расчет количества продуктов для приготовления соусов

В Сборнике рецептур блюд и кулинарных изделий количество продуктов приводится из расчета на 1 000 г соуса.

В рецептурах блюд и кулинарных изделий с соусами приводится количество соуса на одну порцию блюда (изделия).

Для вычисления количества продуктов, необходимых для приготовления определенного количества соуса, следует:

- определить количество соуса, необходимого для приготовления заданного числа порций;
- рассчитать количество продуктов для приготовления заданного числа порций соуса (количество продуктов, указанных на 1 000 г, умножить на требуемое количество соуса).

Задача 1.14. Рассчитать потребность сырья для приготовления 75 порций соуса сметанного натурального, если выход 1 порции составляет 50 г.

Решение: 1. Определяем количество соуса, необходимого для приготовления 75 порций:

$$0,050 \text{ кг} \cdot 75 = 3,750 \text{ кг.}$$

2. Рассчитываем количество продуктов, необходимое для приготовления заданного количества соуса, умножая количество про-

Таблица 1.1. Расчет продуктов, необходимых для приготовления соуса

Наименование продукта	Количество продуктов для приготовления 1 000 г соуса		Количество продуктов для приготовления соуса на 75 порций	
	Масса брутто, г	Масса нетто, г	Масса брутто, кг	Масса нетто, кг
Сметана	1 000	1 000	3,75	3,75
Масло сливочное	50	50	0,188	0,188
Мука пшеничная	50	50	0,188	0,188
Выход	—	1 000	—	3,75

Примечания: 1. В том случае, если в рецептуру входят овощи и месяц приготовления не совпадает с данными Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий, необходимо провести перерасчет в соответствии с заданным месяцем.

2. Расчет количества продуктов для приготовления гарниров из овощей выполняется аналогично расчету продуктов для приготовления соусов.

дуктов, указанных для приготовления 1 000 г соуса, на требуемое количество (3,75 кг) соуса (табл. 1.1).

Задача 1.15. Рассчитать необходимое количество томатной пасты (с содержанием сухих веществ 25—30 %) для приготовления 100 порций соуса томатного на мясном бульоне с учетом выхода одной порции 75 г (по колонке I). В рецептуре указано томатное пюре.

Решение:

1. Определяем количество соуса, необходимого для приготовления 100 порций:

$$0,075 \text{ кг} \cdot 100 = 7,5 \text{ кг.}$$

2. Определяем количество томатного пюре, необходимого для приготовления заданного количества соуса, если для приготовления 1 000 г соуса по рецептуре расходуется 0,5 кг томатного пюре:

$$0,5 \text{ кг} \cdot 7,5 = 3,75 \text{ кг.}$$

3. Проводим взаимозаменяемость томатного пюре на томатную пасту — по таблице взаимозаменяемости Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий находим эквивалентную массу заменяюще-

го продукта (она равна 0,8 кг на 1 кг заменяемого продукта) и выполняем перерасчет:

$$3,75 \cdot 0,80 : 1 = 3 \text{ кг.}$$

Ответ: Для приготовления 100 порций соуса томатного потребуется 3 кг томатной пасты.

1.1.13. Расчеты при приготовлении гарниров из круп и макаронных изделий

В рецептурах нормы вложения сырья для приготовления гарниров приведены из расчета на 1 000 г гарнира. Норма гарнира на 1 порцию принята в количестве 150 г (± 50 г в зависимости от пищевой ценности гарнира).

Определение количества жидкости и соли для приготовления каш различной консистенции выполняют в соответствии с таблицей «Количество крупы, жидкости, соли, расходуемое на приготовление каш» (приложение 8) Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий.

Задача 1.16. Определить количество воды и соли, необходимое для приготовления 10 порций рассыпчатой рисовой каши в качестве гарнира (по колонке I) с выходом 150 г.

Решение:

1. В разделе «Гарниры для горячих блюд» Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий находим необходимое количество готовой массы каши на 1 кг гарнира. Оно составляет 950 г (по колонке I) на 1 кг гарнира. Соответственно для 1 порции гарнира массой 150 г необходимо приготовить рассыпчатой каши:

$$0,95 \cdot 150 : 1\,000 = 0,143 \text{ кг.}$$

2. Для получения 10 порций необходимо приготовить каши:

$$0,143 \cdot 10 = 1,43 \text{ кг.}$$

3. Используя данные таблицы «Количество крупы, жидкости, соли, расходуемое на приготовление каш» Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий (расход жидкости на 1 кг каши составляет 0,75 л), рассчитываем количество воды, необходимое для приготовления 1,5 кг каши:

$$0,75 \cdot 1,43 = 1,073 \text{ л.}$$

4. Используя данные той же таблицы (расход соли на 2,8 кг каши составляет 28 г), рассчитываем количество соли, необходимой для

приготовления 1,43 кг каши; в сноске упомянутой выше таблицы указано, что на 1 кг каш, приготовленных на воде, берут 10 г соли:

$$0,01 \cdot 1,43 = 0,014 \text{ кг (14 г)}.$$

Ответ: Для приготовления 10 порций рассыпчатой рисовой каши требуется 1,073 л воды и 0,014 кг соли.

Примечание. Если далее необходимо рассчитать количество маргарина столового для гарнира (для 1 кг гарнира расходуется 60 г по I колонке), выполняют следующий расчет:

1) определяют количество гарнира, необходимого для приготовления 10 порций:

$$150 \cdot 10 = 1,5 \text{ кг};$$

2) рассчитывают количество маргарина для приготовления 1,5 кг гарнира:

$$0,06 \cdot 1,5 : 1,0 = 0,09 \text{ кг}.$$

Ответ: Для приготовления 10 порций гарнира из рассыпчатой рисовой каши понадобится 0,09 кг маргарина столового.

Задача 1.16. Определить количество крупы для приготовления 1,5 кг рассыпчатой рисовой каши.

Решение: Используя данные таблицы «Количество крупы, жидкости, соли, расходуемое на приготовление каш» (на 1 кг каши расходуется 357 г крупы), выполняем расчет крупы для приготовления 1,5 кг каши:

$$0,357 \cdot 1,5 : 1,0 = 0,536 \text{ кг}.$$

Ответ: Для приготовления 1,5 кг рассыпчатой рисовой каши необходимо взять 0,536 кг крупы.

Задача 1.17. Определить количество макаронных изделий для приготовления 1 кг гарнира из макарон отварных.

Решение:

1. В разделе «Гарниры для горячих блюд» Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий находим массу отварных макаронных изделий на 1 кг гарнира. Она составляет 950 г (по колонке I) на 1 000 г гарнира.

2. Используя рецептуру макаронных изделий отварных (для приготовления 1 000 г отварных макаронных изделий расходуется 350 г макаронных изделий), выполняем расчет:

$$0,950 \cdot 0,350 : 1,0 = 0,333 \text{ г}.$$

Ответ: Для приготовления гарнира на 1 кг отварных макарон необходимо взять 0,333 кг макаронных изделий.